

महाराष्ट्र शासनाच्या अधिपत्याखालील
इमारत परिसरात ‘कचरा प्रक्रिया सिस्टिम
केन्द्र’ उभारण्याबाबत मार्गदर्शक सुचना.

महाराष्ट्र शासन
सार्वजनिक बांधकाम विभाग
शासन परिपत्रक क्र. संकीर्ण २०२०/प्र.क्र.०६/इमा-२
हुतात्मा राजगुरु चौक, मादाम कामा मार्ग,
मंत्रालय, मुंबई- ४०० ०३२
दिनांक : १८ जानेवारी, २०२०

प्रस्तावना :-

सार्वजनिक बांधकाम विभागाव्दारे शासकीय निवासी संकुल व निवासी इमारतींची बांधकामे मोठ्या प्रमाणात कार्यान्वयीत करण्यात येतात. निवासी संकुलातून प्रत्येक घरातून ओला व सुक्या कच-याची योग्यरितीने विल्हेवाट न लावण्याने परिसरात स्वच्छतेचा अभाव, दुर्गंधी व त्यामुळे अनारोग्यता पसरून लोकांना घातक आजारांना सामोरे जावे लागण्याची शक्यता नाकारता येत नाही. भारत सरकारच्या घनकचरा व्यवस्थापन नियम २०१६ अन्वये कच-च्याचे विविध प्रकारात वर्गीकरण आणि विल्हेवाट व्यवस्थापन करणे बंधनकारक आहे.

केन्द्र शासनाव्दारे राबविण्यात येणा-या स्वच्छ भारत अभियानांतर्गत स्वच्छ भारत संकल्पनेस सकारात्मक प्रतिसाद म्हणून सार्वजनिक बांधकाम विभागातर्फे नव्याने बांधकाम करण्यात येत असलेल्या व देखभाल दुरुस्तीस असलेल्या निवासी अथवा, उपहारगृहाचा लक्षणीय वापर होणा-या संकुलांमध्ये, प्रत्येक जिल्ह्याच्या ठिकाणी किमान एक -स्मार्ट कंपोस्ट सिस्टीम० या पद्धतीने कचरा प्रक्रिया केन्द्र उभारण्याचा संकल्प करण्यात आला आहे. त्यानुसार प्रत्येक जिल्हा मुख्यालयी किमान एक कचरा प्रक्रिया केन्द्र उभारणीचे उद्दिष्ट प्रत्येक सा.बां.प्रादेशिक विभागास देण्यात आले आहे.

विशेष कार्यकारी अधिकारी, (स्वच्छ भारत मिशन), बृहन्मुंबई महानगरपालिका, यांचे मार्गदर्शनाखाली आणि त्यांच्या संकल्पना व त्यांनी तयार केलेल्या आराखड्याप्रमाणे कचरा प्रक्रिया केन्द्राची निर्मिती शासकीय वसाहत बांद्रा येथे प्रायोगिक तत्वावर (Pilot Project) ॲंगरस्ट२०१८ पासून करण्यात आली असून प्रकल्प यशस्वीरित्या कार्यरत आहे. सदर कचरा प्रक्रिया केन्द्रामध्ये ओल्या कच-यावर Aerobic पद्धतीने गांडुळांच्या सहाय्याने तसेच खाद्यपदार्थ व अन्न कच-यावर Culture च्या सहाय्याने प्रक्रियेनंतर खतनिर्मिती करून वसाहतीमध्ये उद्यानांचे संवर्धन व फळबागनिर्मिती यशस्वीपणे सुरु आहे. Vermi Compost व Bio Compost या दोन पद्धतीने कचरा प्रक्रिया करता येऊ शकते. पर्यायाने, या प्रक्रियेमुळे खत निर्मिती सुध्दा होते.

स्वच्छता राखणे ही सा.बां.विभागाची कार्यकक्षा असून कचरा प्रक्रियेतून हे साध्य करावयाचा मार्ग आहे, परंतु त्यातून होणारी खतनिर्मिती हा विनामूल्य प्राप्त होणारा byeproduct आहे. त्यामुळे वृक्षारोपणास मदत होऊन पर्यावरण संतुलन सुध्दा विनामूल्य साध्य होणार आहे. कचरा प्रक्रिया केन्द्राच्या माध्यमातून होणारी साध्ये अमूल्य असून हयाच धर्तीवर प्रत्येक जिल्ह्याच्या ठिकाणी, शासकीय संकुलांमध्ये वापरकर्त्यांच्या संख्येनुसार, निवासी संकुलातून तयार

होणा-या ओला व सुक्या कच-यापासून खतनिर्मिती करून पर्यावरणाचा समतोल राखण्याच्या दृष्टीने कचरा प्रक्रिया केन्द्र उभारणीबाबत मार्गदर्शक सूचना खालील प्रमाणे निर्गमित करण्यात येत आहेत.

परिपत्रक

१. सर्वसाधारणपणे प्रत्येक घरातुन प्रतिदिन अर्धा किलो ओला कचरा तयार होतो. निवासी संकुलामधून उपलब्ध होणा-या ओल्या कच-याच्या प्रमाणानुसार कचरा प्रक्रिया केन्द्राचे खालील प्रवर्गामध्ये वर्गीकरण करण्यात येत आहे. (प्रवर्गानुसार कचरा प्रक्रिया केन्द्राच्या बांधकामाचे सविस्तर नकाशे सोबत संलग्न)

अ.क्र.	प्रवर्ग	वापरकर्त्त्याची संख्या	कचरा प्रक्रिया केंद्राच्या हौदांचे एकूण आकारमान (चौ.मी.) (पाथवे सह)	ढोबळमानाने प्रकल्प खर्च (रु. लक्ष)
१	२	३	४	५
१	अ	१००	५९.५ चौ.मी. (८.५ मी x ७.० मी.)	७.००
२	ब	१००-३००	१०८ चौ.मी. (१२.० मी x ९.० मी)	१२.००
३	क	३,००-१०००	१८९ चौ.मी. (२१.० मी x ९.० मी)	२१.००
४	ड	१००० - १५००	२९७ चौ.मी. (३३.० मी x ९.० मी)	३३.००

२. कचरा प्रक्रिया केन्द्राकरीता जागेची निवड :-

उन्हाळ्यामध्ये सर्वसाधारणपणे राज्यात बहुतांशी भागात 42°C - 48°C तापमान असल्याने कचरा प्रक्रिया केन्द्राची उभारणी, दिवसा सूर्याची किरणे कमी येणा-या भागात करावी. लगतच्या भागात झाडे असल्यास सदर जागा कचरा प्रक्रिया केन्द्राकरीता उत्तम राहील.

३. कचरा प्रक्रिया केन्द्राची रचना व बांधकामाबाबत

- Sorting Platform : ३.० मी x १.५ मी x ०.७५ मी

Compost Pits : कच-याच्या प्रमाणानुसार तक्ता क्रमांक १ मधील प्रवर्गानुसार आवश्यक आकारमान.

- Shredder, Store
- विटकामामध्ये हौदाची उंची ०.७५ मी. व आकार उपरोक्त तक्त्यामधील प्रवर्गानुसार.
- M. S. Trusses व्हारे Preecoated Sheets चे छत.

३.१) “कचरा” प्रक्रिया सह खतनिर्मिती दुर्गंधीमुक्त साध्य करण्यासंबंधी बाबी.

- विटांच्या जुडाईमध्ये २० मी.मी. जाडीचे आडवे व उभे Grooves
- हौदाच्या Partition Wall मधील हया Grooves मध्ये ५० मी.मी. व्यासाचे PVC Pipes.
- हे Pipes Perforated Cap व्हारे बंद करणे (Vermicompost हौदांकरीता अतिशय महत्वाची बाब असुन हयामुळे गांडुळांच्या वाढीकरीता पूरक वातावरण निर्मिती व साहाय्य होते).

ब) नकाशात दर्शविल्याप्रमाणे Compost प्रक्रिये दरम्यान तयार होणारे Vermiwash बाहेर काढण्यासाठी ७५ मी.मी. व्यासाचा PVC Pipe with valve तसेच पृष्ठभागी १५० मी.मी. व्यासाचा Half Round drainage Pipe देणे आवश्यक.

क) पायाभूत सुविधा

- हौदामध्ये सर्वात खाली उसाचे चिपाड अथवा कुजलेला पालापाचोळा, नारळाच्या Fibre / सह गाईचे शेणाच्या मिश्रणाचा योग्य प्रमाणातील १ फूट उंचीचा थर.
- हौद झाकण्याकरीता १५ मी.मी. x १५ मी.मी. आकाराच्या Mild Steel जाळीचे झाकण
- Vermicompost tanks करीता आवश्यक प्रमाणात गांडूळे
- इतर Bio compost tanks करीता Culture (उदाहरणार्थ श्रीमती आश्विनी बोरुडे यांचे “श्री आस्था बचत गटातर्फे” तयार करण्यात आलेले -आस्था Culture)
- उंदीर, पक्षी हौदात जाऊ नये या करीता PVC Pipes वर जाळीचे संरक्षण.

४. कचरा प्रक्रिया केन्द्राचे कार्यान्वयन व दैनंदिन देखभाल दुरुस्ती विषयक सुचना

(४.१) कचरा जमा केल्यावर सर्वप्रथम कच-यातील विघटन न होणारे पदार्थ वेगळे करून त्याची विल्हेवाट लावावी.

(४.२) कच-यातील (Biodegradable waste) विघटन होणारा कचरा Shredder च्या साहाय्याने झाडांच्या सुकलेल्या पानांसोबत एकत्र करून बारीक करावा. Shredder चा वापर केल्यास कच-याचे विघटन लवकर होऊन खतनिर्मिती प्रक्रिया गतीशील होईल.

(४.३) (अ) Vermi Compost Tank

- ओला विघटन होणारा झाडांचा पाला, भाजीपाला, हया कच-याकरीता बारीक केलेला कचरा (Shredded Mixture) VermiCompost tank मध्ये टाकावे. VermiCompost Pit / tanks बांधताना गांडूळाना जास्तीत जास्त हवेशीर जागा उपलब्ध व्हावी तसेच Culture च्या साहाय्याने Biocompost तयार करण्याकरीता देखील हवेशीर जागा उपलब्ध व्हावी या दृष्टीने हौदाचे बांधकाम आवश्यक आहे तसेच खतनिर्मिती प्रक्रिये मध्ये तयार होणारे पाणी (Leachate / moisture) निच-याकरीता drainage system दिल्यास हया पाण्याचा वापर झाडांना खत म्हणुन करता येतो हया गोष्टींचा अंतर्भाव केल्यास कचरा प्रक्रिया केन्द्रात डासांची उत्पत्ती व दुर्गंधी निर्माण होणार नाही.

(ब) Compost Tank

- घरातील उरलेले न शिजविलेले व शिजवलेले अन्न (शाकाहारी / मांसाहारी), हाडे इतर खाद्यपदार्थ हया प्रकारच्या कच-यासाठी बारीक केलेला कचरा (Shredded Mixture) Compost tank मध्ये टाकावा.

- Compost Tank नेहमी १५ मीमी x १५ मीमी जाळीच्या झाकणाव्दारे बंद असाव्या जेणेकरून ह्यात डास, उंदीर, पक्षी आत जाणार नाही.
- एक Compost Pit हा मोकळा ठेवावा जेणेकरून कच-याचे मिश्रण चांगल्याप्रकारे झाले नसल्यास ह्या Pit चा उपयोग करून मिश्रण योग्य प्रकारे मिसळवता येईल. प्रत्येक Compost Pit मधील कच-याचे मिश्रण हे दररोज हलवत राहणे आवश्यक आहे.
- Compost Pit Compartment मध्ये कचरा टाकतांना कच-यावर योग्य प्रमाणात -Aastha Culture° टाकणे आवश्यक आहे. (सदर कचरा प्रक्रिया केन्द्रामध्ये सर्वसाधारण ३ ते ५ दिवसात खतनिर्मिती सुरु होऊन १५ दिवसात खत तयार होते.)
- (Compost Tank) हौदामध्ये पाण्याचे प्रमाण ५-१० % इतकेच असावे. जास्त पाणी शिंपडल्यास तळामध्ये पाणी जमा होईल व कचरा विघटनाची प्रक्रिया नीट होणार नाही.

(४.४) कचरा प्रक्रिया हौद सूर्यप्रकाश व पावसाच्या पाण्यापासून संरक्षित असावेत.

(४.५) कचरा प्रक्रिया हौदातील खालचा थर प्रत्येक वर्षी बदलवून घ्यावा.

(४.६) उपरोक्त सूचनांप्रमाणे तयार करण्यात आलेले कचरा प्रक्रिया केन्द्र महिला उद्योजिका / बचत गटांमार्फत चालविता येईल. या कचरा प्रक्रिया केन्द्राच्या व्यवस्थापनाकरीता लागणारे मनुष्यबळ किमान ५ लागणार असून आवश्यकतेनुसार प्रकल्प सल्लागार म्हणून श्री. सुभाष दळवी, विशेष कार्यकारी अधिकारी, बृहन्मुंबई महानगरपालिका (भ्रमणधनी ९८५३५७०९९) यांची तसेच दैनंदिन कचरा व्यवस्थापन सल्लागार म्हणून श्रीमती अश्विनी बोरुडे अध्यक्ष श्री आस्था महिला बचत गट, मुंबई यांची मदत घेण्यात यावी जेणेकरून बचत गटातील मनुष्यबळास आवश्यक तांत्रिक प्रशिक्षण त्यांचे तर्फे प्राप्त करून कचरा प्रक्रिया केन्द्राची यशस्वीपणे अंमलबजावणी शक्य होईल.

(५) उपरोक्त सूचनांनुसार

(अ) नविन कामांकरीता कचरा निर्मिती केन्द्र उभारणी करणेबाबत आवश्यक निधीची तरतूद प्रशासकीय मान्यतेच्या व्याप्तीत करण्यात यावी (शासन पत्र क्रमांक संकीर्ण-२०१९/ प्र.क्र.८६ दिनांक ०१/१०/२०१९)

(ब) अस्तित्वातील संकुलाकरीता योजनेतर निधी / मा. लोकप्रतिनिधी यांचेतर्फे / जिल्हा नियोजन समितीच्या नाविन्यपूर्ण योजनेतर्गत निधीची तरतूद प्रस्तावित करता येईल.

उपरोक्त सूचनांनुसार स्वच्छ भारत अभियानांतर्गत सार्वजनिक बांधकाम विभागातर्फे साकारण्यात येणा-या परीसर स्वच्छतेबाबत अभिनव योजनेमुळे, पर्यायाने, ओल्या कच-यापासून खतनिर्मिती, कुजलेल्या कच-याच्या दुर्गंधीपासून सुटका होऊन आरोग्यदायी वातावरणासह उद्यानाचे संवर्धन, नवीन उद्यानांची निर्मिती होईल. सदर योजना

महिला बचत गटांमार्फत अथवा महिला उद्योजिकांमार्फत चालविणे अभिप्रेत असल्याने रोजगार निर्मिती होण्यास मदत होऊ शकेल.

वरील सुचनानुसार सर्व प्रादेशिक विभागांतर्गत प्रत्येक जिल्ह्याच्या ठिकाणी किमान एक कचरा प्रक्रिया केन्द्राची उभारणी करण्यासंबंधी संबंधीत अधीक्षक अभियंता यांनी आपले अधिनस्त विभागांना सूचना द्याव्यात व मुख्य अभियंता यांनी त्यांचे स्तरावर वेळोवेळी आढावा घ्यावा.

याप्रमाणे मार्च २०२० पर्यंत प्रत्येक जिल्हा मुख्यालयी किमान १ केन्द्र निर्मिती करण्याबाबत यापूर्वीच सूचना देण्यात आल्या आहेत. उपरोक्त सूचनांचे काटेकोरपणे पालन करून, केलेल्या कार्यवाही विषयी ३१ जानेवारी २०२०, २९ फेब्रुवारी २०२० व २५ मार्च २०२० रोजी मुख्य अभियंता यांनी अहवाल सादर करावा.

सदर शासन परिपत्रक महाराष्ट्र शासनाच्या www.maharashtra.gov.in या संकेतस्थळावर प्रसिद्ध करण्यात आले असून त्याचा संगणकीय संकेतांक क्र. २०२००९९८९९५६४९४९९८ असा असून सदरचा आदेश डिजीटल स्वाक्षरीने साक्षांकित करून काढण्यात येत आहे.

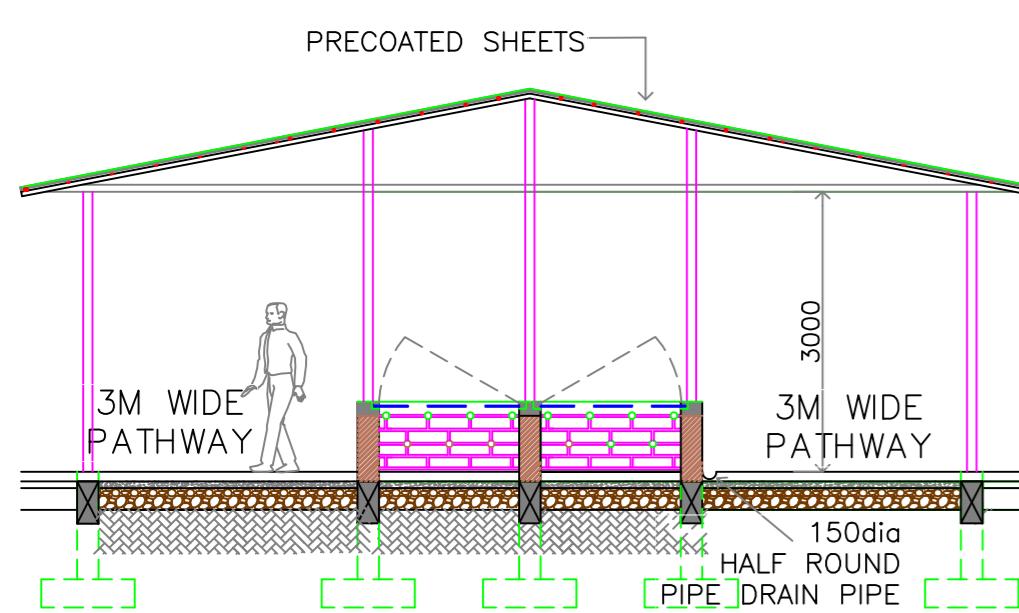
महाराष्ट्राचे राज्यपाल यांच्या आदेशानुसार व नावाने,

सहपत्र :- प्रवर्गानुसार नकाशे / आराखडे-७

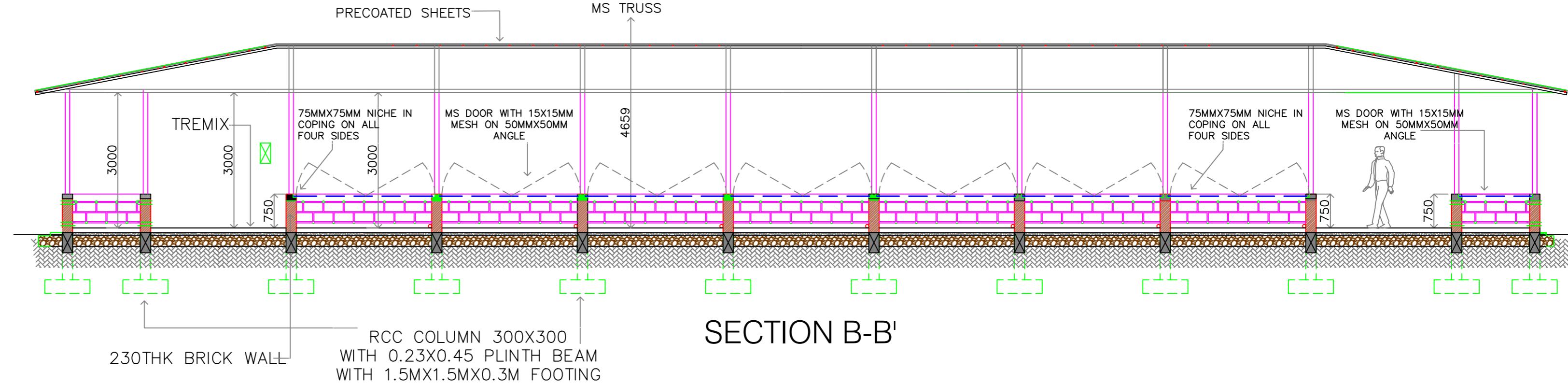
(अजित सगणे)
सचिव (बांधकामे)

प्रत,

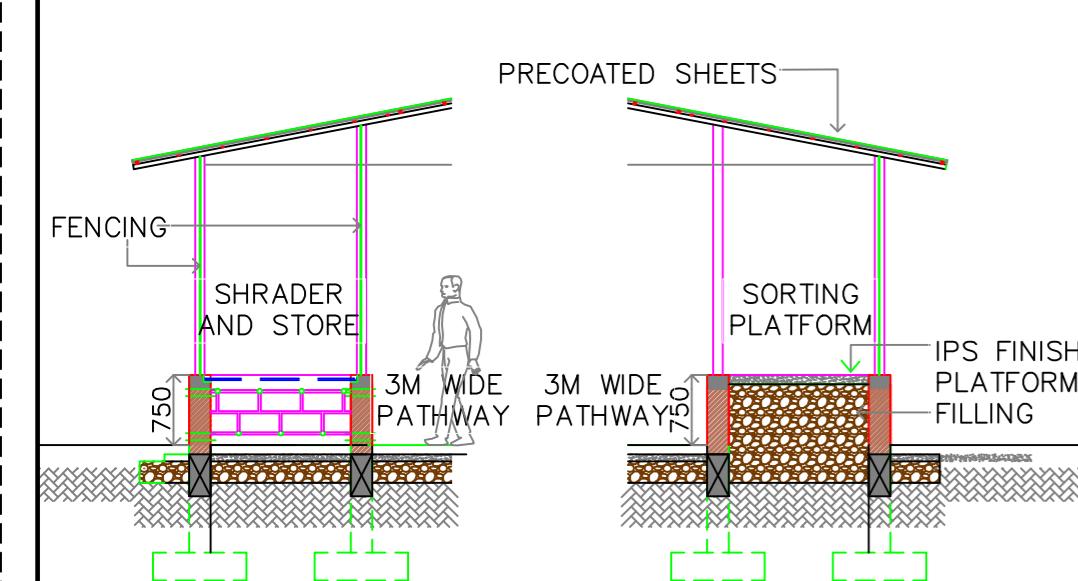
१. सर्व मुख्य अभियंता यांना माहिती व आवश्यक कार्यवाहीस तात्काळ अग्रेषित.
२. सर्व अधीक्षक अभियंता यांना माहिती व आवश्यक कार्यवाहीस तात्काळ अग्रेषित.
३. सर्व कार्यकारी अभियंता यांना माहिती व आवश्यक कार्यवाहीस तात्काळ अग्रेषित.



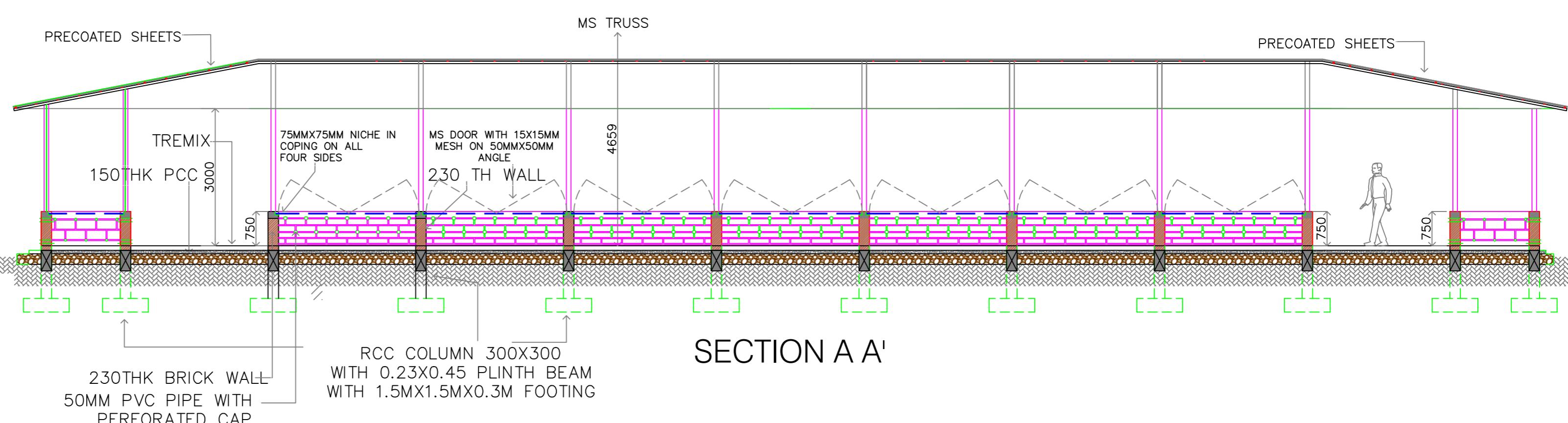
SECTION C-C



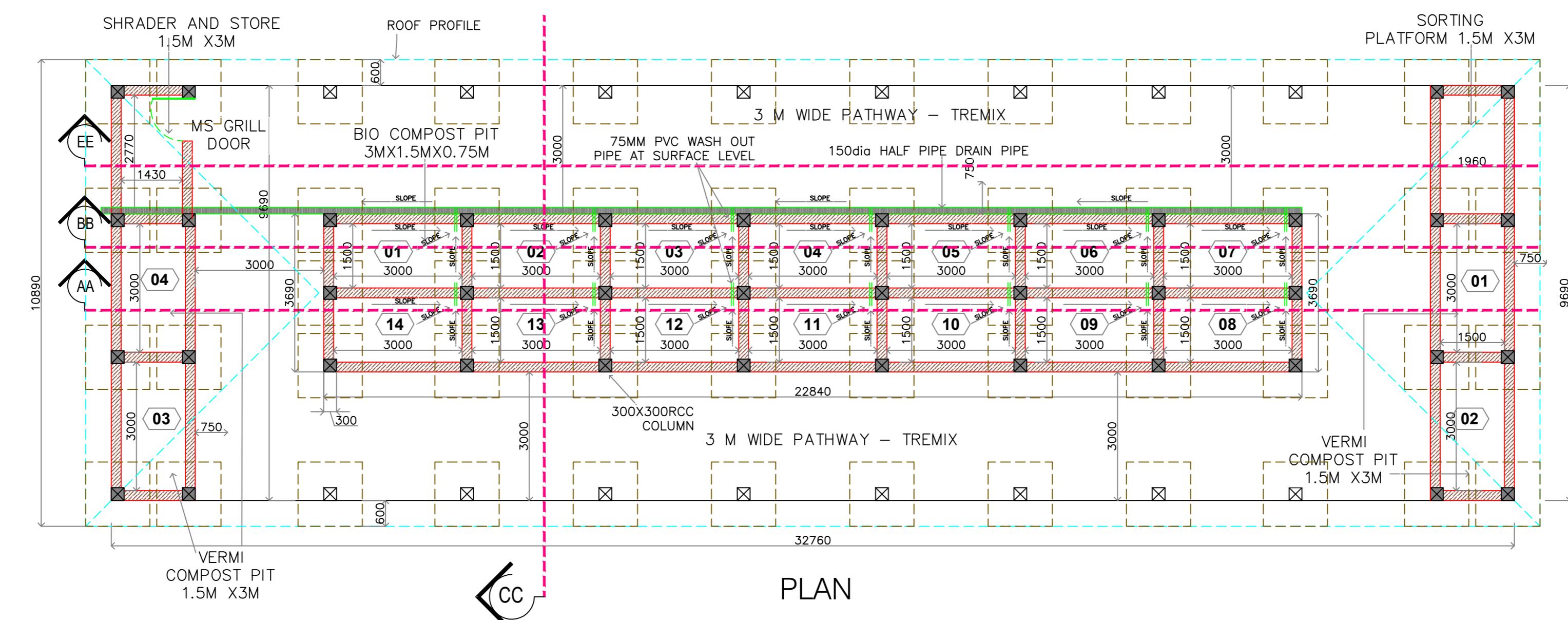
SECTION B-B'



SECTION E-E



SECTION A A'



PLAN

COMPOST PIT DETAILS

CAPACITY = 1500

**PUBLIC WORKS DEPARTMENT
GOVERNMENT OF MAHARASHTRA**

DRAWING TYPE

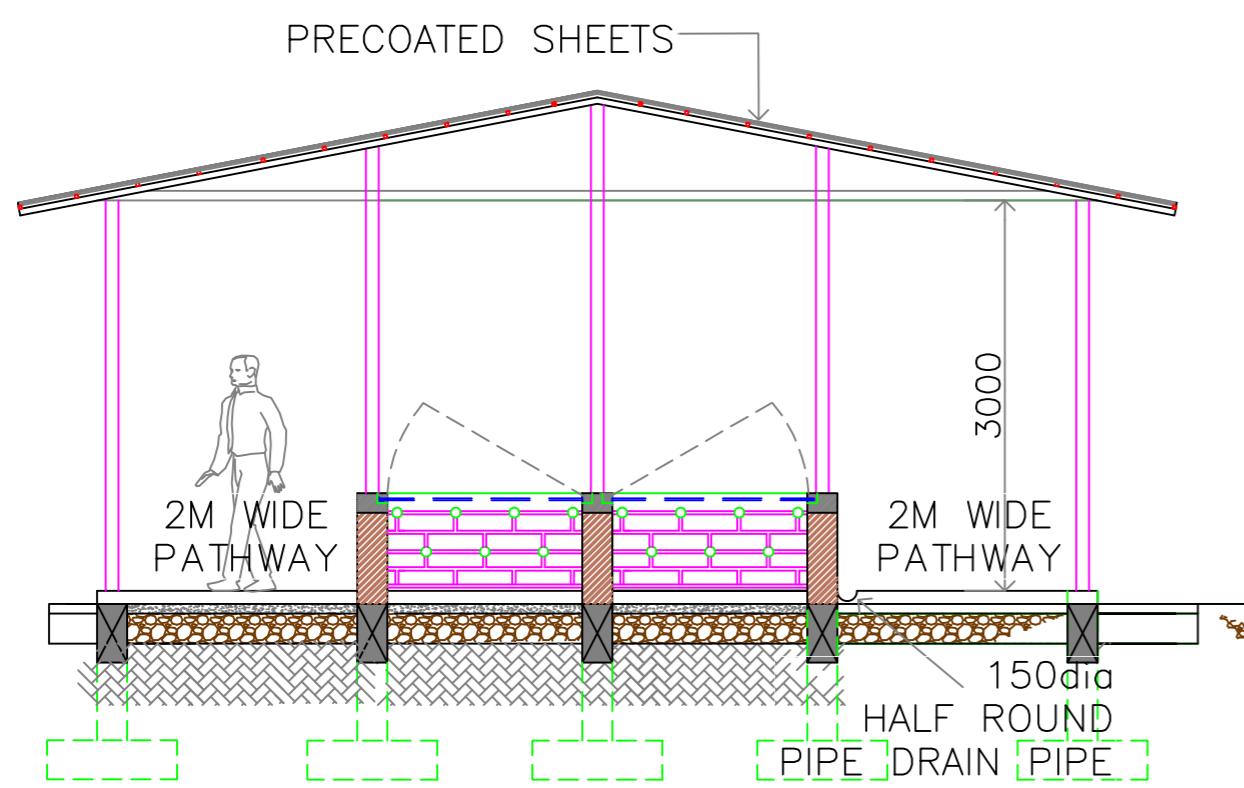
CONCEPTUAL DESIGN

BUILDING NAME.: **COMPOST PIT**

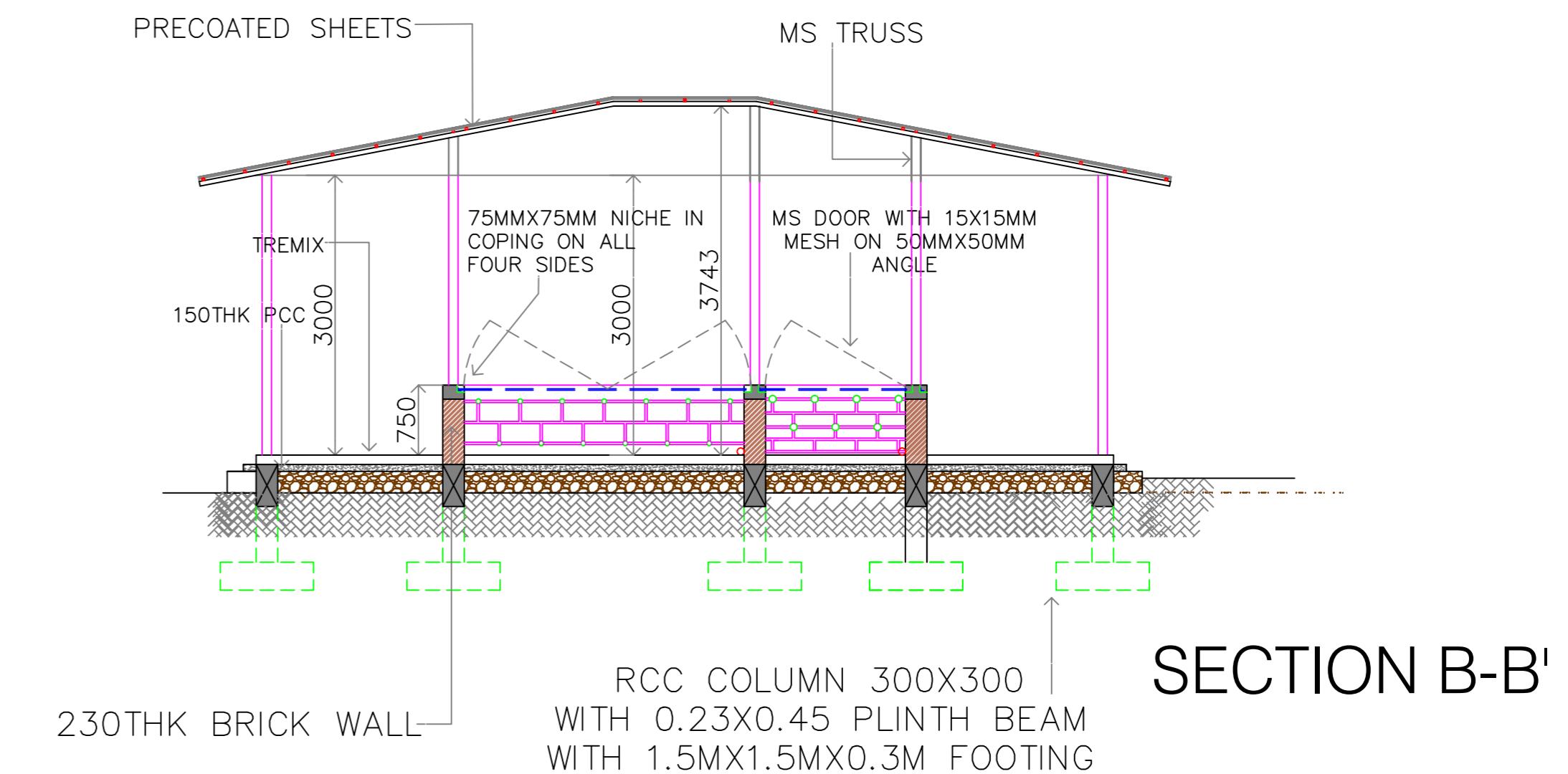
DRAWING NAME.: **DETAILS**

SCALE: DATE: 02.01.2020 JOB No.: REVISION: NORT

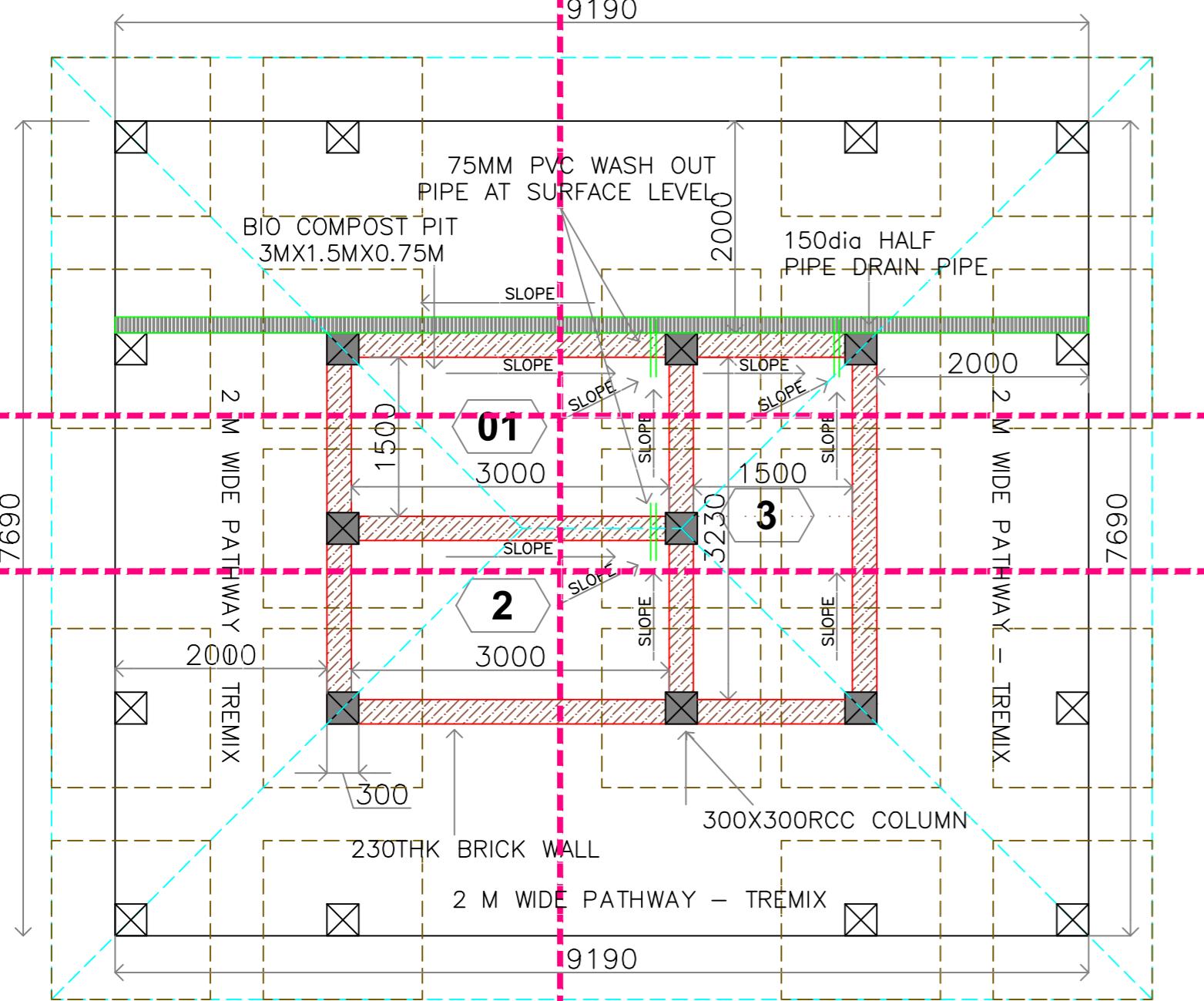
NTS	02.01.2020	
DRAWN BY:	CHECKED BY:	STATUS: SFC



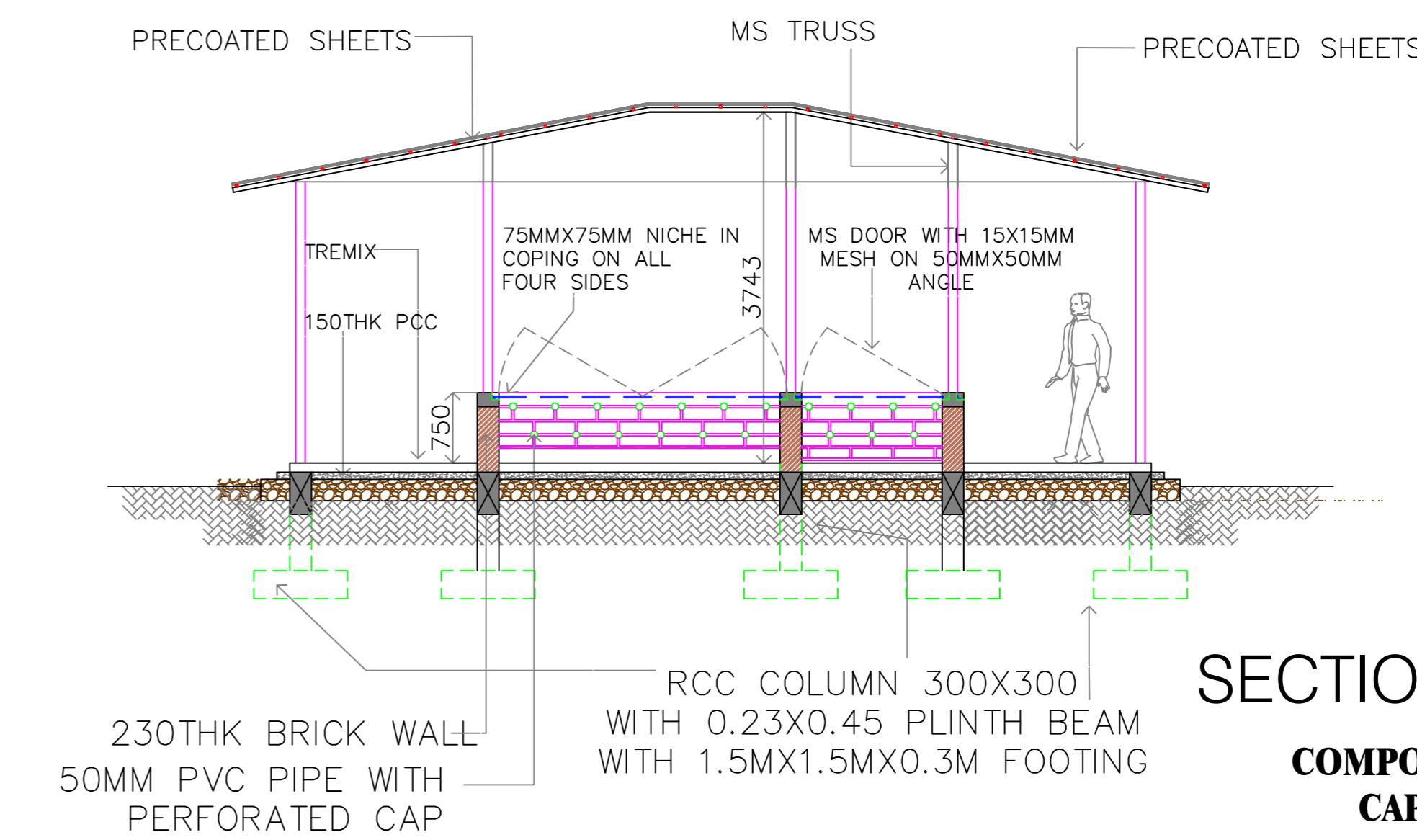
SECTION C-C'



SECTION B-B'



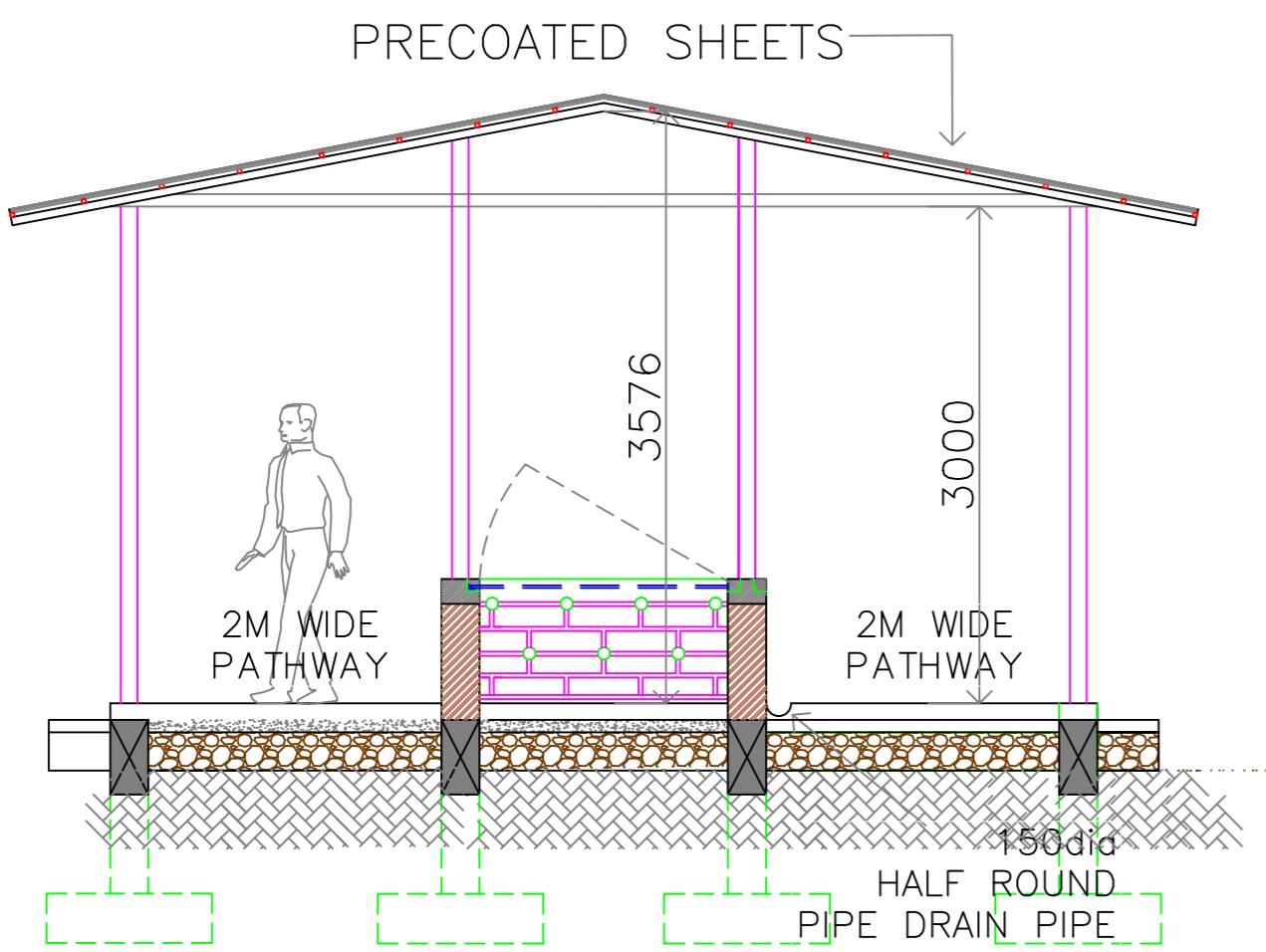
PLAN



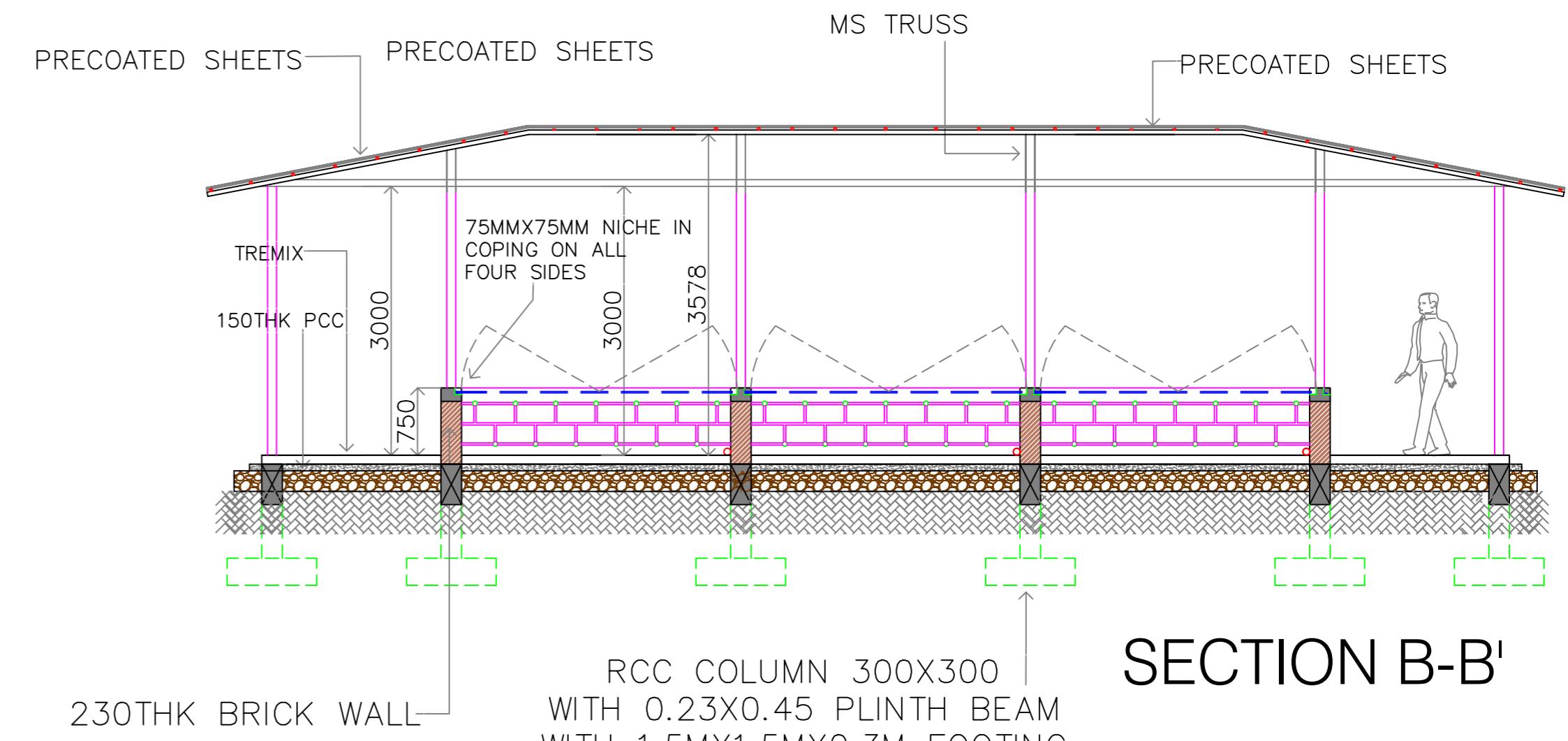
SECTION A-A'

COMPOST PIT DETAILS
CAPACITY = 100
OPTION A

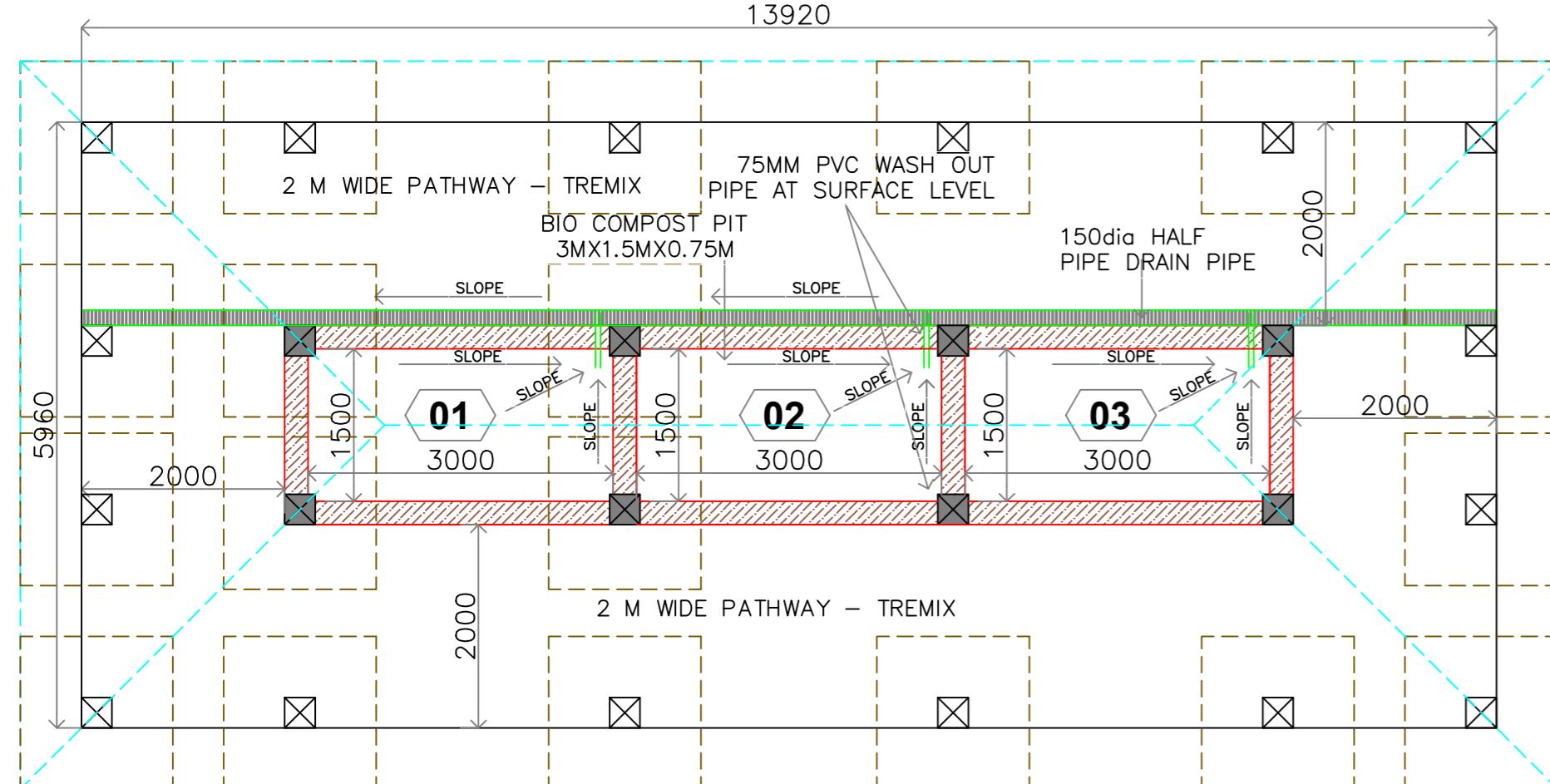
PUBLIC WORKS DEPARTMENT GOVERNMENT OF MAHARASHTRA			
DRAWING TYPE: CONCEPTUAL DESIGN			
BUILDING NAME: COMPOST PIT			
DRAWING NAME: DETAILS			
SCALE: NTS	DATE: 02.01.2020	JOB NO.:	REVISION: NORTH
DRAWN BY: GFC	CHECKED BY:	STATUS: GFC	



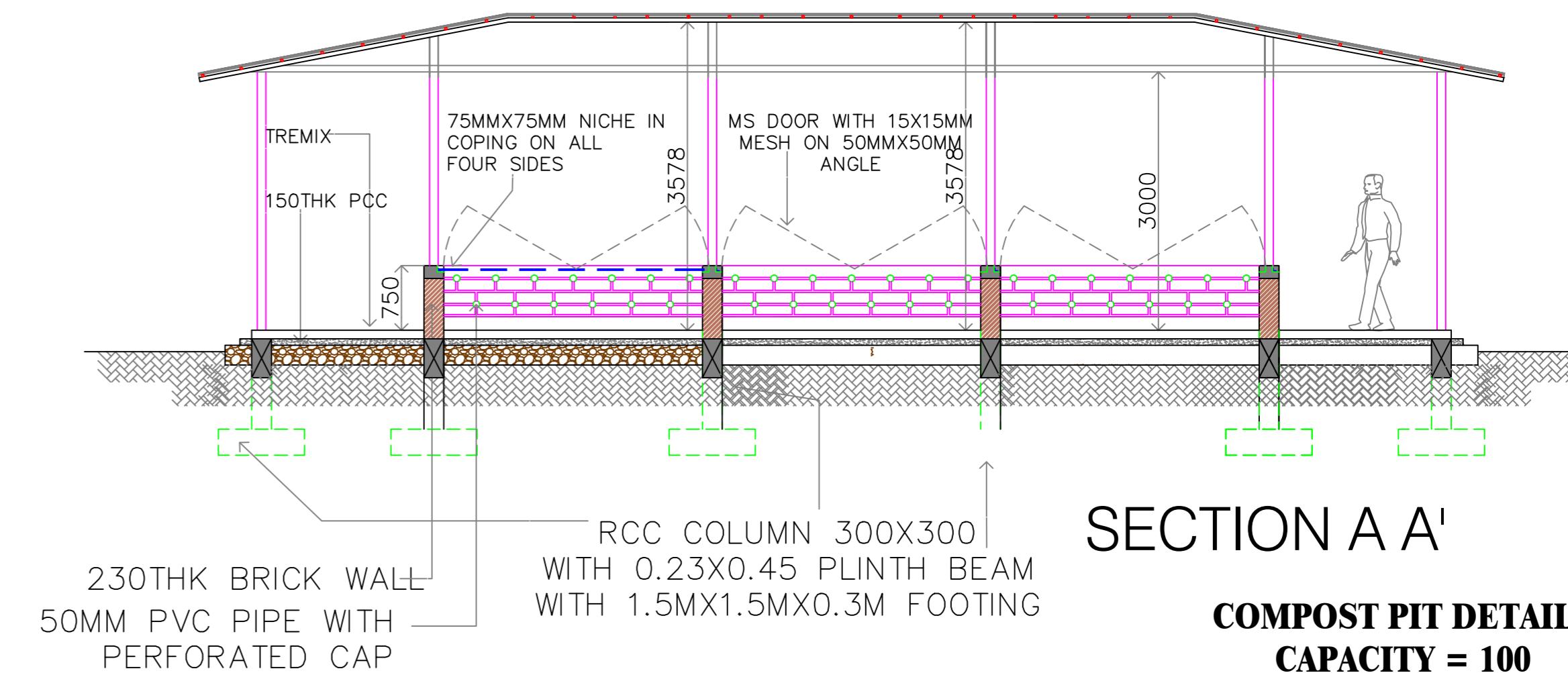
SECTION C-C'



SECTION B-B'



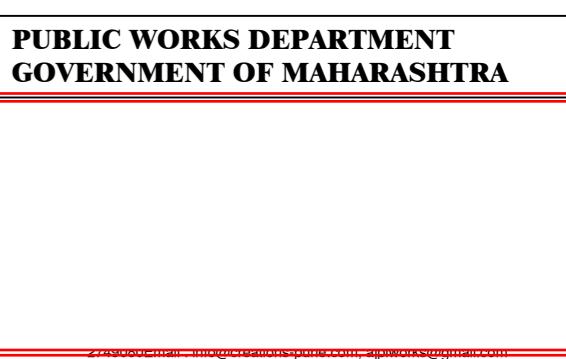
PLAN



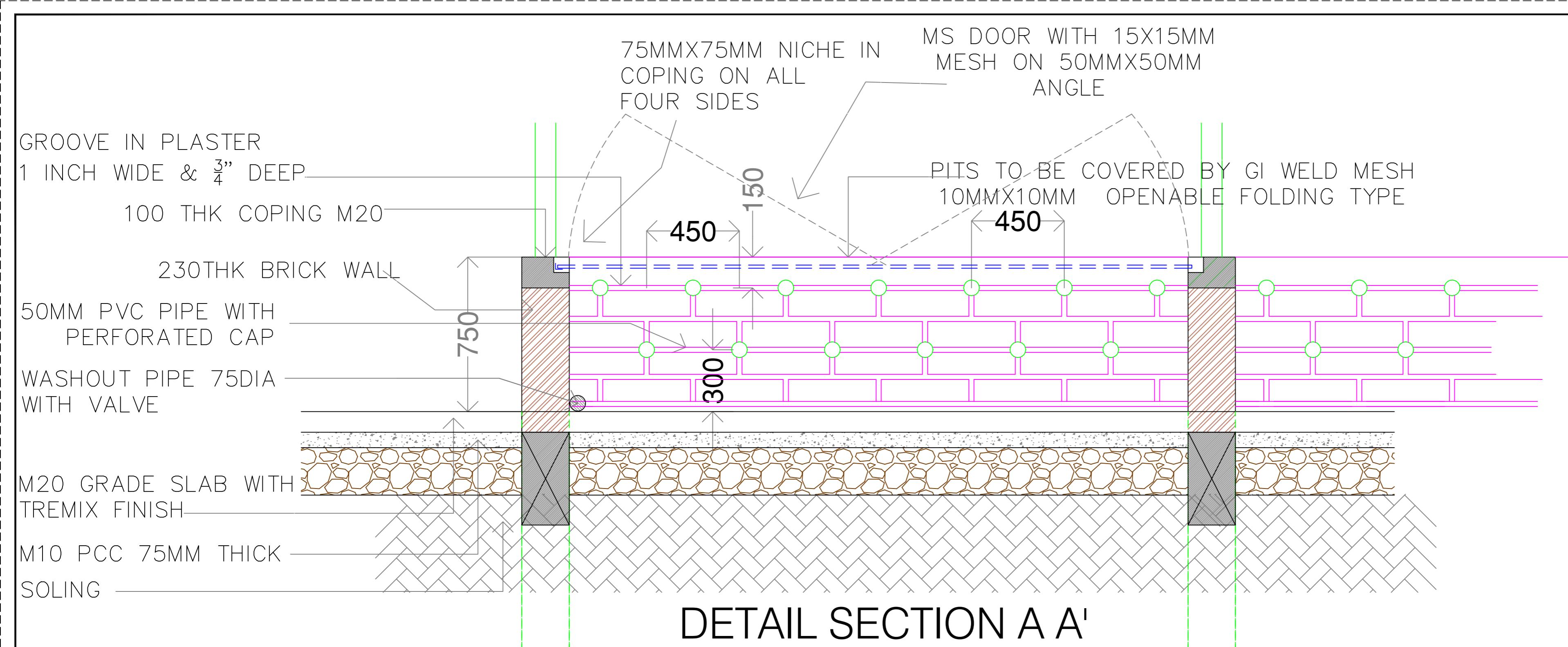
SECTION A-A'

COMPOST PIT DETAILS
CAPACITY = 100

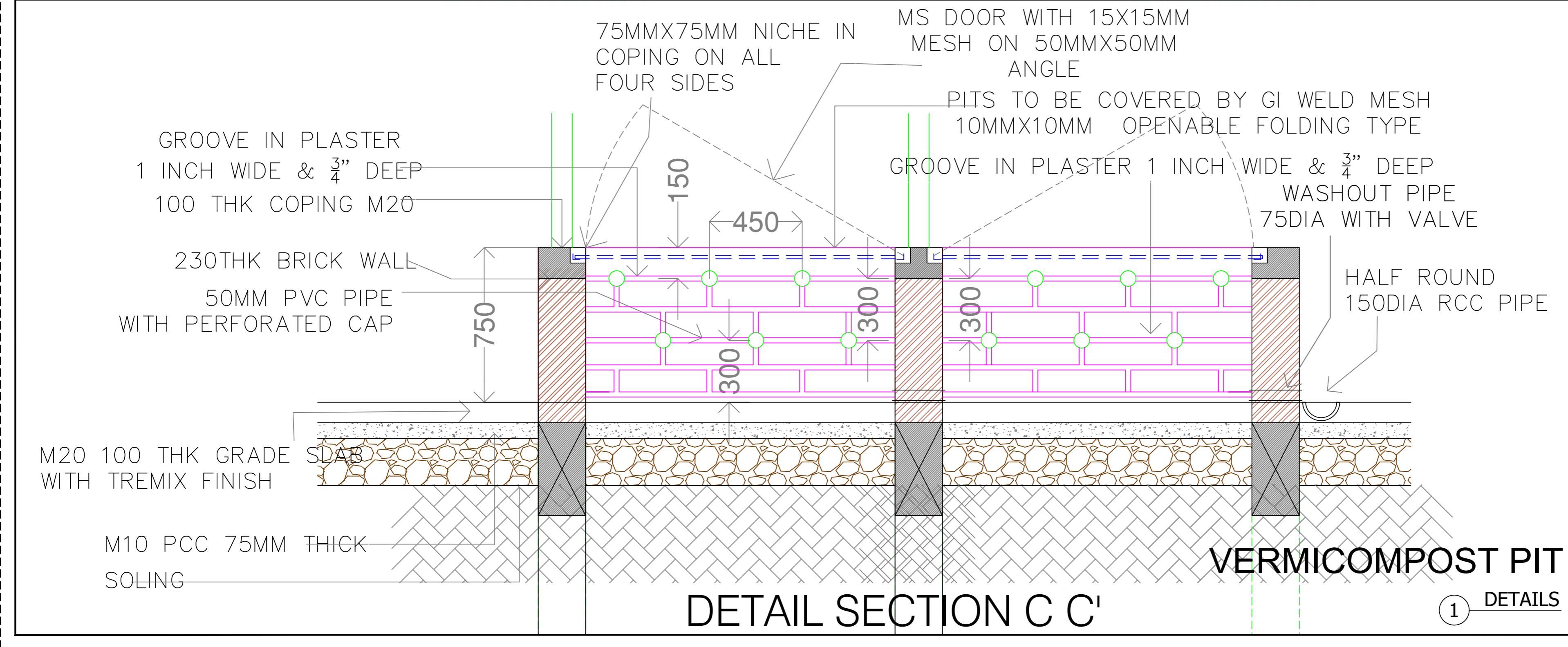
OPTION B



CONCEPTUAL DESIGN			
BUILDING NAME: COMPOST PIT			
DRAWING NAME: DETAILS			
SCALE:	DATE:	JOB NO.:	REVISION:
NTS	02.01.2020	GFC	NORTH
DRAWN BY:	CHECKED BY:	STATUS:	



DETAIL SECTION A A



DETAIL SECTION C C

**PUBLIC WORKS DEPARTMENT
GOVERNMENT OF MAHARASHTRA**

DRAWING TYPE

CONCEPTUAL DESIGN

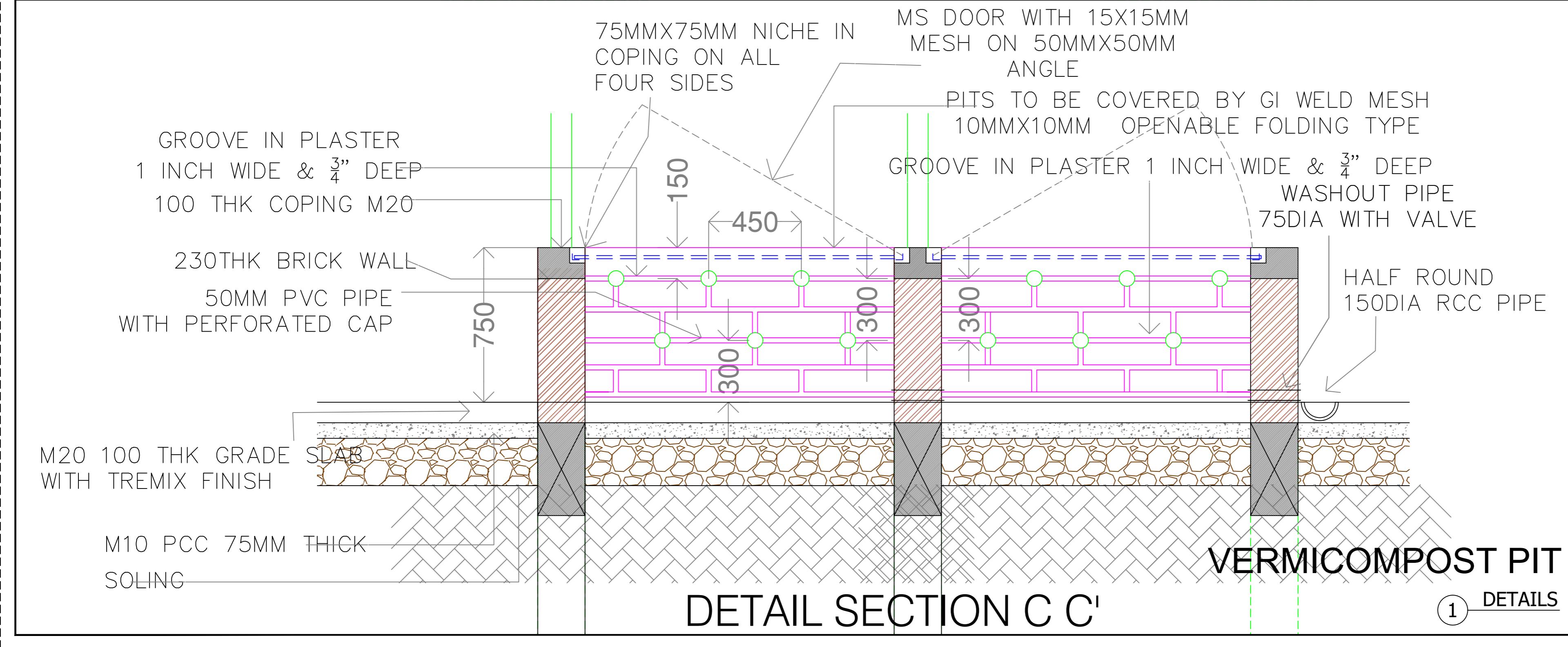
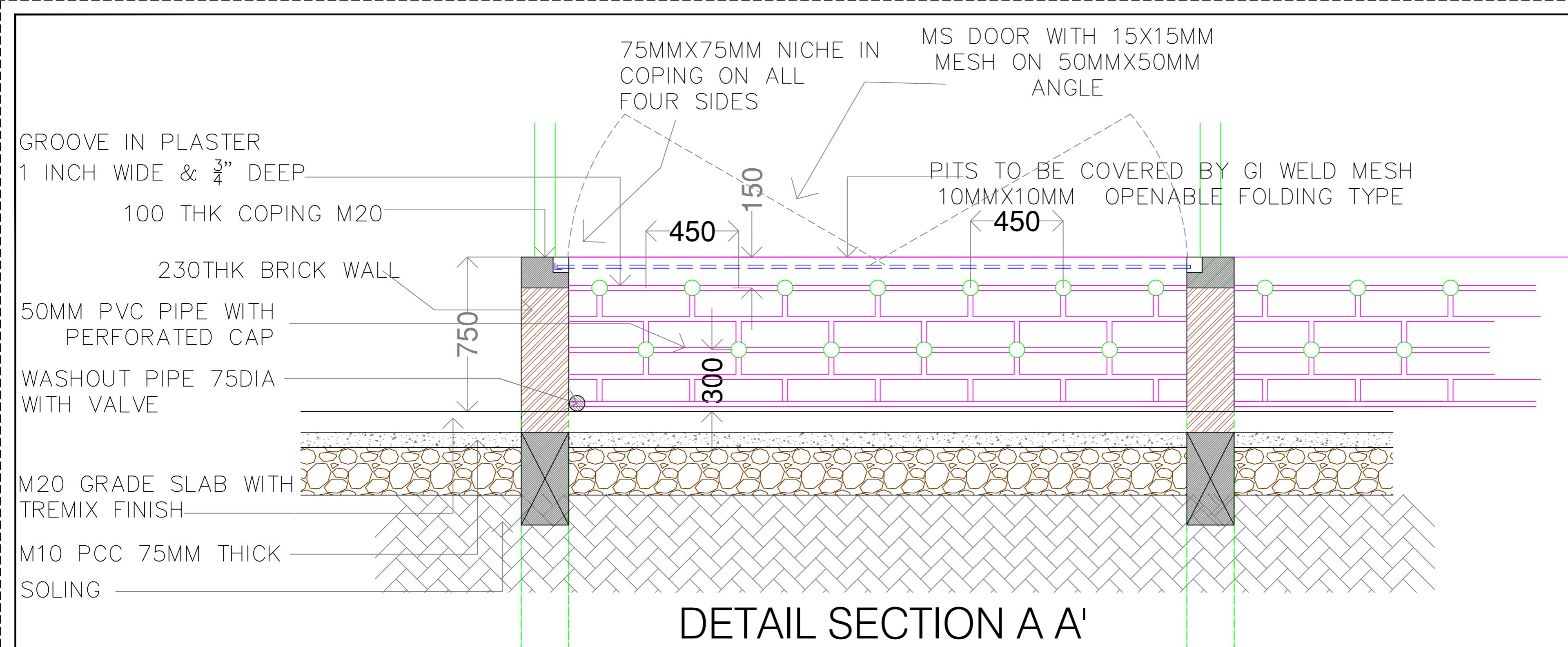
BUILDING NAME.: COMPOST PIT

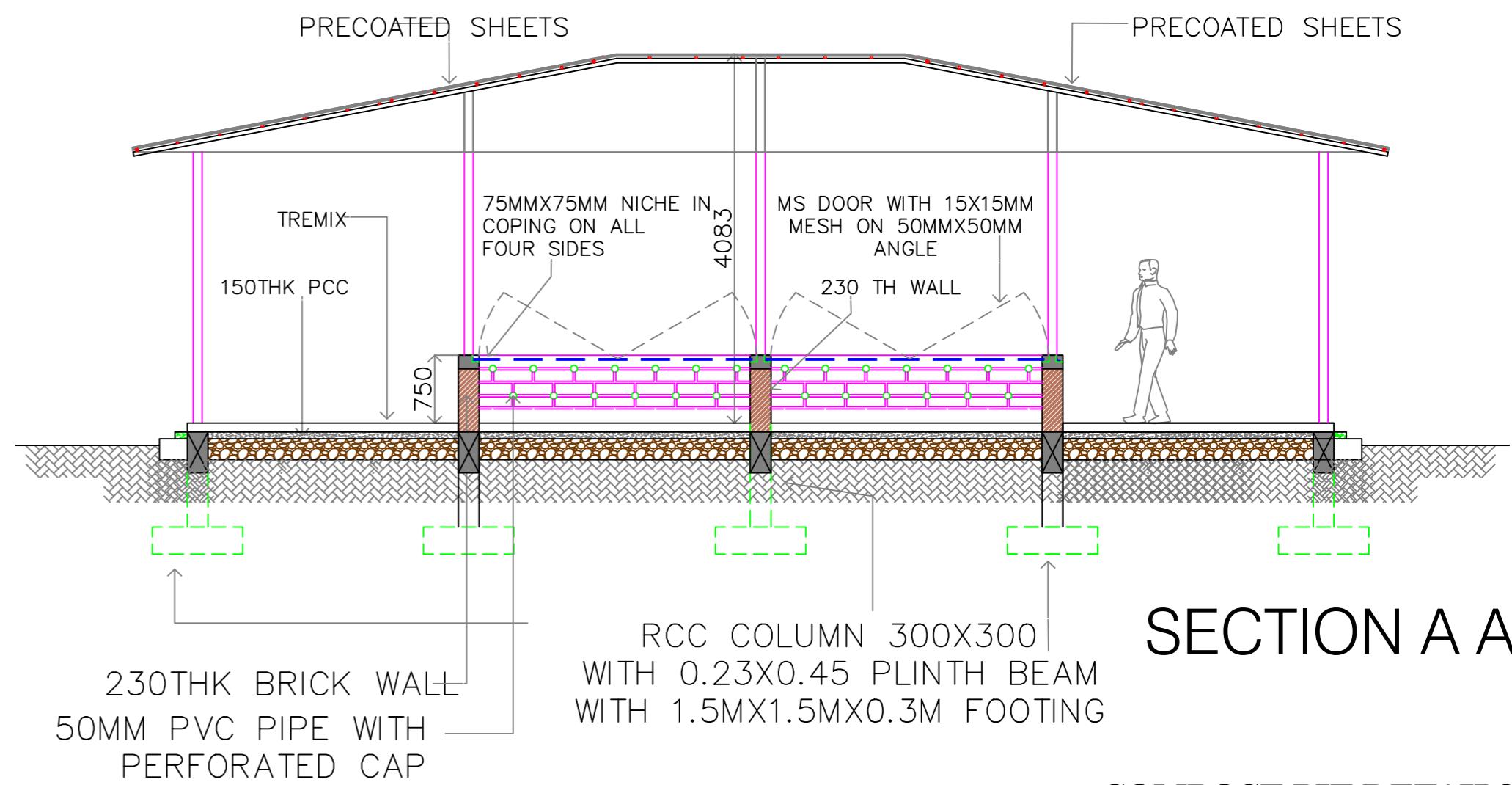
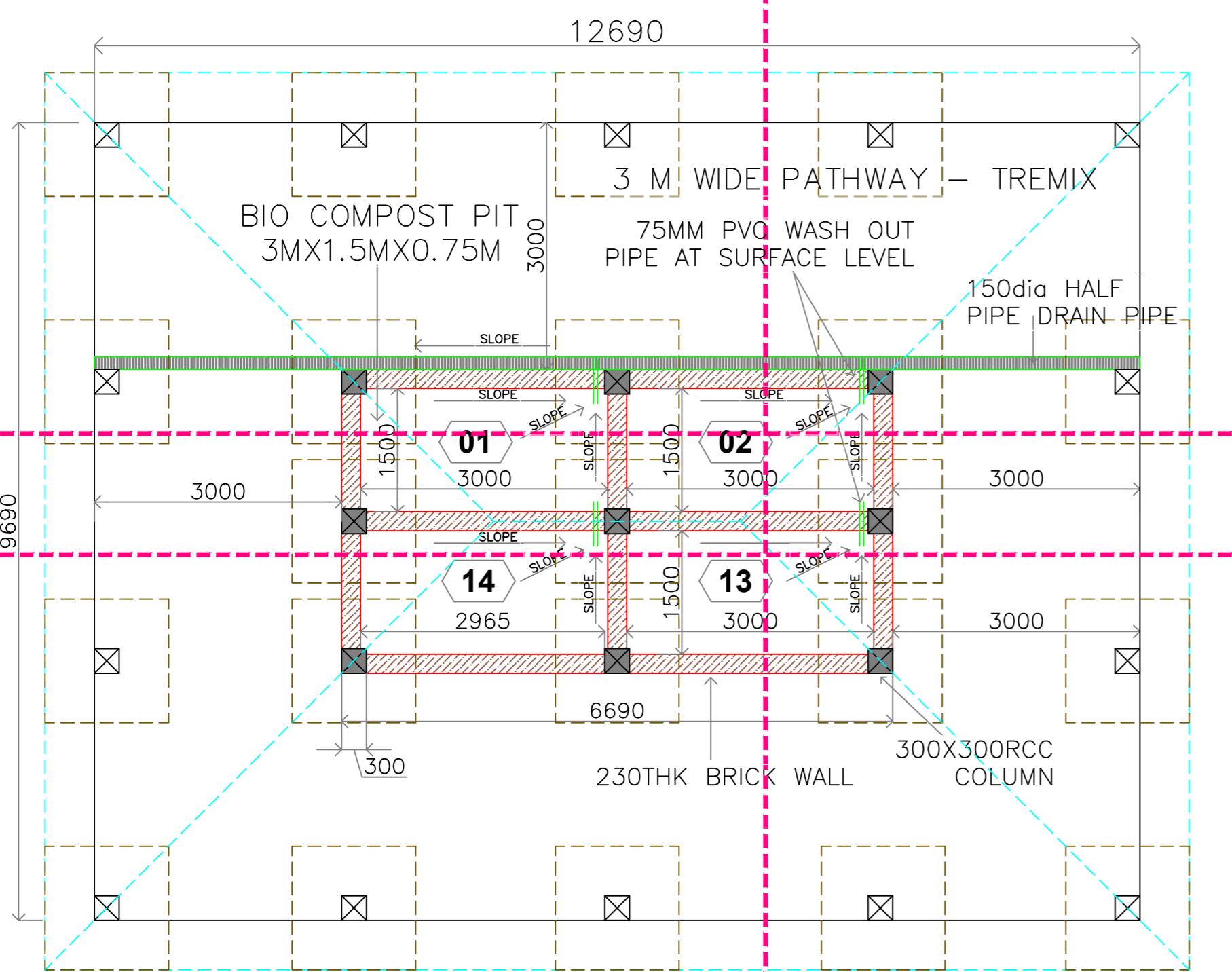
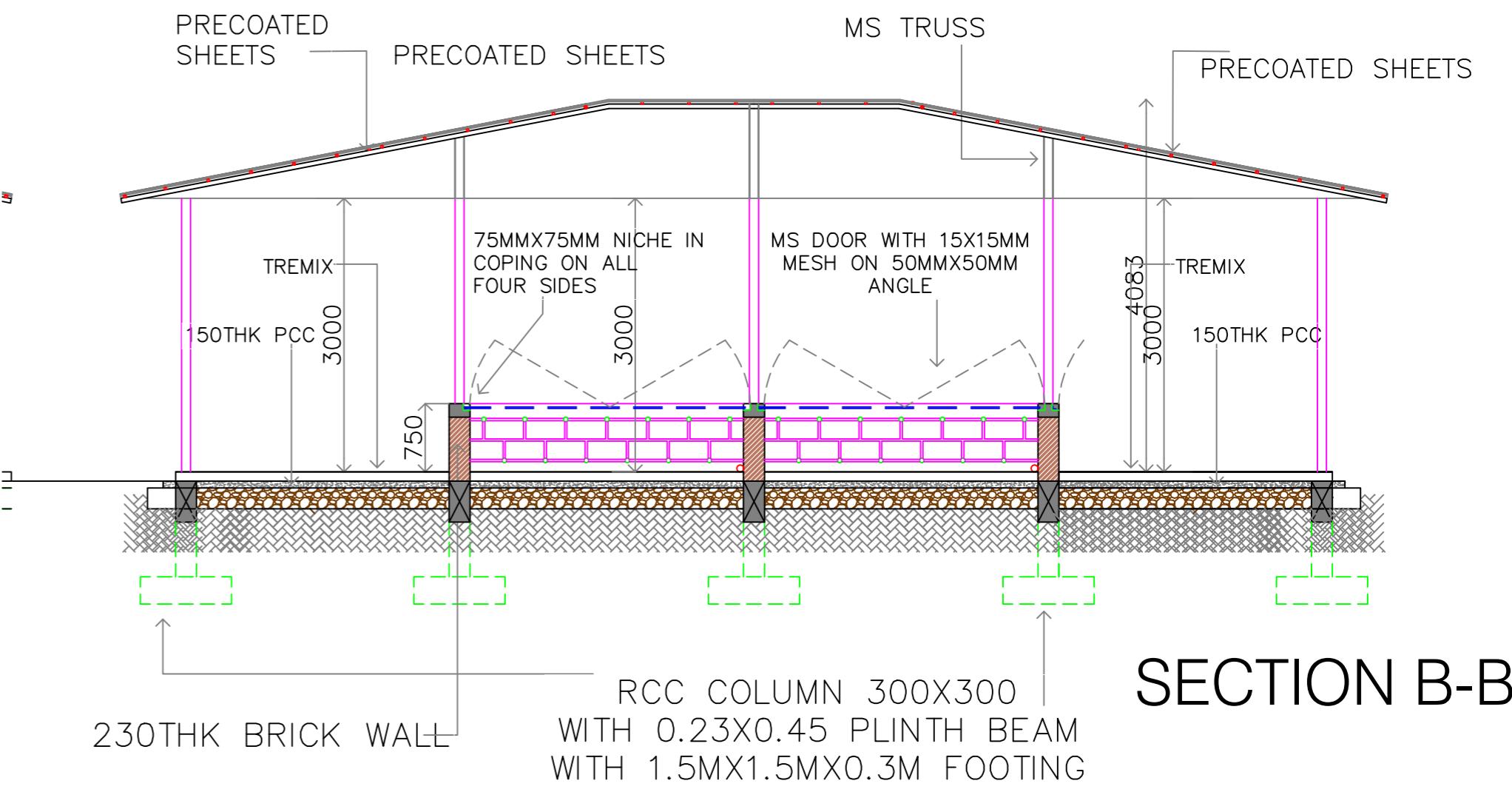
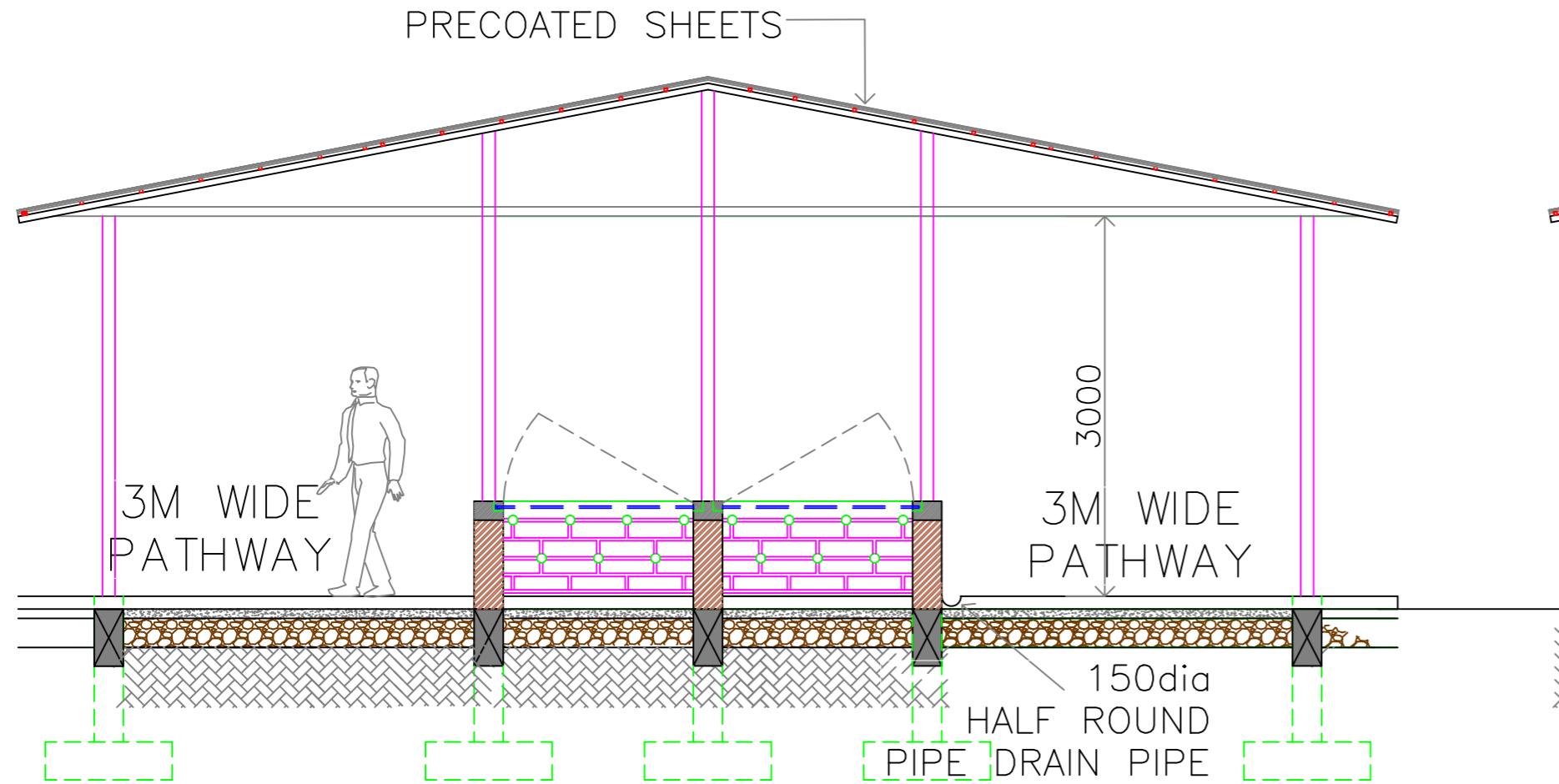
DRAWING NAME.: **DETAILS**

SCALE: NTS	DATE: 02.01.2020	JOB No.:	REVISION:	NO
---------------	---------------------	----------	-----------	----

DRAWN BY:	CHECKED BY:	STATUS: GFC
-----------	-------------	----------------

Group 1

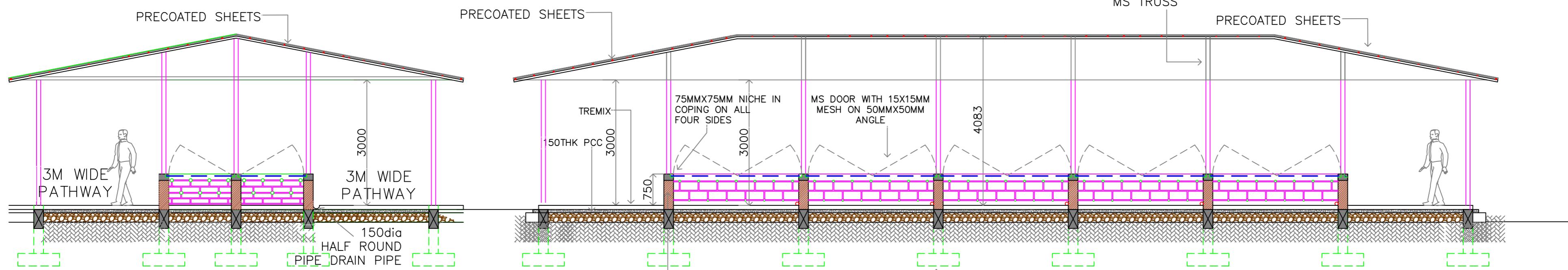




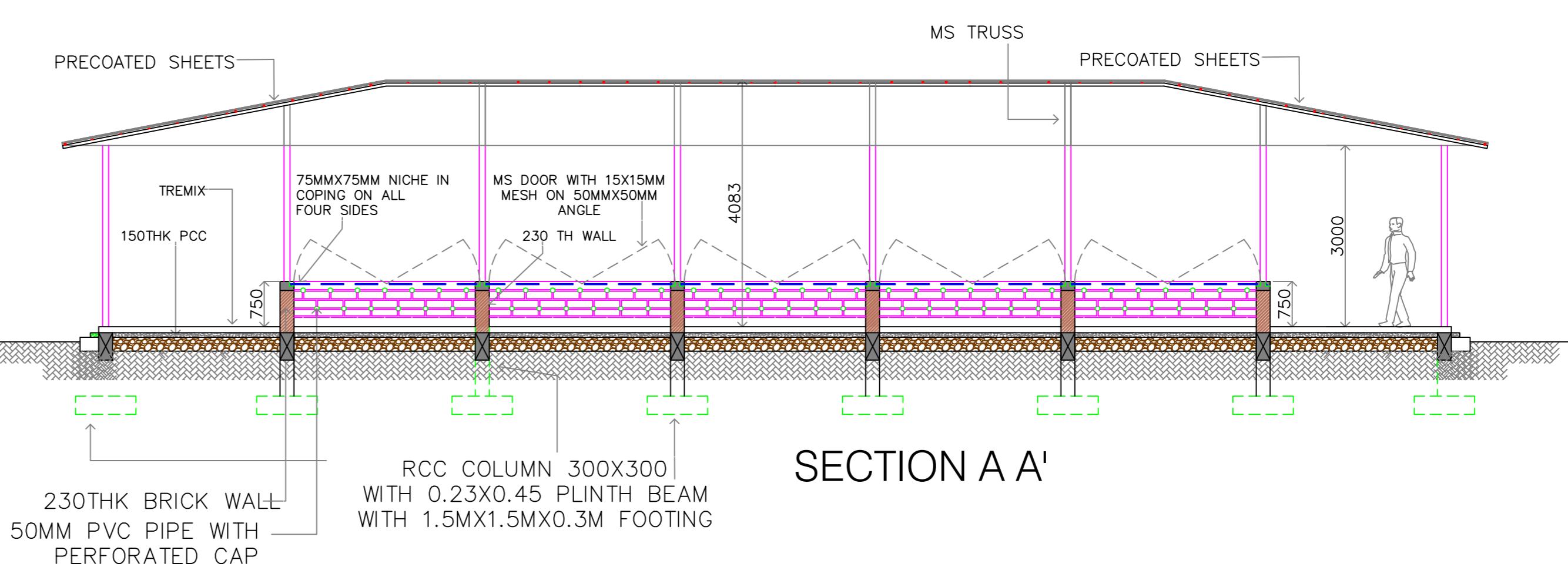
COMPOST PIT DETAILS
CAPACITY = 100 - 300

PUBLIC WORKS DEPARTMENT
GOVERNMENT OF MAHARASHTRA

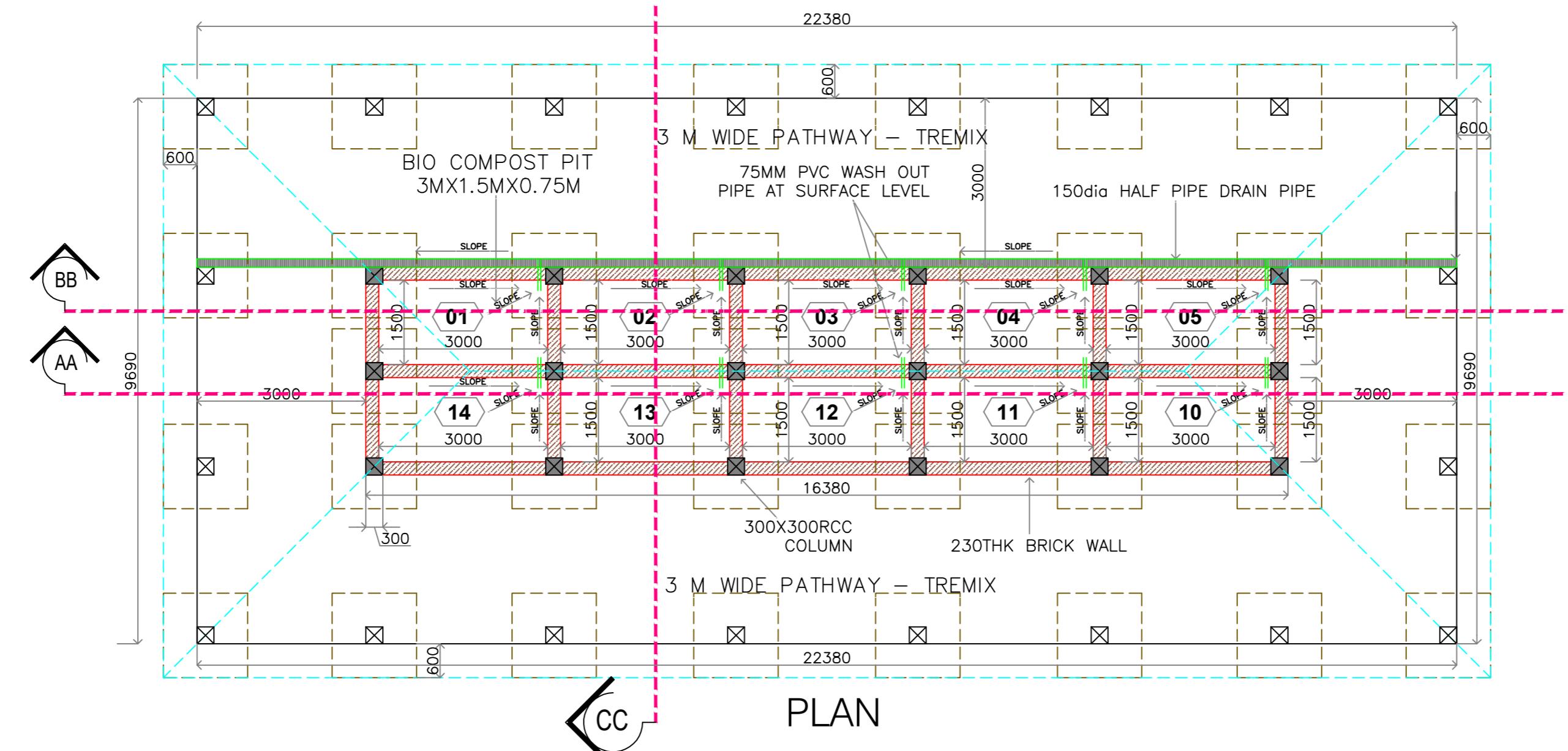
CONCEPTUAL DESIGN					
BUILDING NAME:		COMPOST PIT			
DRAWING NAME:		DETAILS			
SCALE:	NTS	DATE:	02.01.2020	JOB No.:	REVISION: NORTH
DRAWN BY:		CHECKED BY:		STATUS:	GFC



SECTION C-C



SECTION A A'



PLAN

COMPOST PIT DETAILS

CAPACITY ≈ 300 - 1000

**PUBLIC WORKS DEPARTMENT
GOVERNMENT OF MAHARASHTRA**

DRAWING TYPE					
CONCEPTUAL DESIGN					
BUILDING NAME: COMPOST PIT					
DRAWING NAME: DETAILS					
SCALE: ENTS	DATE: 02.01.2020	JOB No.:		REVISION:	NORTH
DRAWN BY:	CHECKED BY:	STATUS: GFC			